第13講・文字を使った式

例題1 文字を使った式

ポイント

● いろいろな数量を，文字を使って式で表す

（例）1個60円のお菓子を，何個か買ったときの金額

1 個 (60 × 1) 円
2 個 (60 × 2) 円
3 個 (60 × 3) 円
⋮
n 個 (60 × n) 円

問題

次の数量を，文字を使った式で表しなさい。

(1) 70ページある本を，xページ読んだときの残りのページ数
(2) 1人100円ずつy人から集めたときの合計金額
(3) a cmの針金を折り曲げてつくった正三角形の1辺の長さ
(4) 52円切手b枚と82円切手1枚を買ったときの代金

解答

(1) **$(70 - x)$ ページ** …(答)

(2) **$(100 \times y)$ 円** …(答)

(3) **$(a \div 3)$ cm** …(答)

(4) **$(52 \times b + 82)$ 円** …(答)

MEMO

確認テスト 1

次の数量を，文字を使った式で表しなさい。

(1) 年齢差が 3 歳の兄弟で，兄の年齢が x 歳のときの弟の年齢
(2) 1 辺が a cm の正方形の周の長さ
(3) 35 km の道のりを時速 x km の自転車で走るときにかかる時間
(4) 100 cm のリボンから，長さ 20 cm のリボンを b 本切り取ったときの残りの長さ

例題 2　積の表し方

ポイント

● 文字の混じった乗法は，次のように表す

1　乗法の記号 × を省いて式を書く

（例）$a \times c \times b = abc$

2　文字と数の積は，数を文字の前におく

（例）$x \times 3 \times y = 3xy$　　$x \times 0.1 = 0.1x$

$1 \times x = x$　　$(-1) \times x = -x$

1 は省略する

3　かっこの式との積は，数や文字をかっこの前に書く

（例）$4 \times (a + 2b) = 4(a + 2b)$

4　同じ文字の積は，指数を使って累乗の形で表す

（例）$x \times x \times x = x^3$　　$a \times a \times b = a^2b$

問題

次の式を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。

(1)　$b \times c$

(2)　$y \times 5 \times x$

(3)　$x \times 1$

(4)　$(x - y) \times 7$

(5)　$y \times y \times y$

解答

(1)　$b \times c = \boldsymbol{bc}$　**…(答)**

(2)　$y \times 5 \times x = \boldsymbol{5xy}$　**…(答)**

(3)　$x \times 1 = \boldsymbol{x}$　**…(答)**

(4)　$(x - y) \times 7 = \boldsymbol{7(x - y)}$　**…(答)**

(5)　$y \times y \times y = \boldsymbol{y^3}$　**…(答)**

MEMO

確認テスト 2

次の式を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。

(1)　$y \times x$

(2)　$b \times a \times \frac{1}{3}$

(3)　$a \times (-1)$

(4)　$(a + b) \times 6$

(5)　$x \times y \times x \times x$

例題 3　商の表し方

ポイント

● 文字の混じった除法は，÷ の記号を使わずに分数の形で式を書く

（例）

$x \div 4 = \dfrac{x}{4}$　$\left(x \div 4 = x \times \dfrac{1}{4}\right.$ より，$\left.\dfrac{1}{4}x\right.$ でも可$\left.\right)$

$(2a + 3b) \div 5 = \dfrac{2a + 3b}{5}$　$\left(\dfrac{2}{5}a + \dfrac{3}{5}b\right.$ でも可$\left.\right)$

問題

次の式を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。

(1)　$x \div 5$

(2)　$7a \div 2$

(3)　$(x - y) \div 8$

(4)　$6b \div (-3)$

解答

(1)　$x \div 5 = \boldsymbol{\dfrac{x}{5}}$　**…(答)**

(2)　$7a \div 2 = \boldsymbol{\dfrac{7a}{2}}$　**…(答)**

(3)　$(x - y) \div 8 = \boldsymbol{\dfrac{x - y}{8}}$　**…(答)**

(4)　$6b \div (-3) = \dfrac{6b}{-3}$

$= \boldsymbol{-2b}$　**…(答)**

MEMO

確認テスト 3

次の式を，文字式の表し方にしたがって書きなさい。

(1) $x \div 7$

(2) $3x \div 10$

(3) $(a + 2b) \div 4$

(4) $5a \div (-6)$

例題 4 積・商を使った式

問題

次の式を，× や ÷ の記号を使って表しなさい。

(1) $8ac$

(2) xy^2

(3) $\dfrac{b}{7}$

(4) $\dfrac{x+y}{3}$

解答

(1) $8ac = \mathbf{8 \times a \times c}$ …**(答)**

(2) $xy^2 = \mathbf{x \times y \times y}$ …**(答)**

(3) $\dfrac{b}{7} = \mathbf{b \div 7}$ …**(答)**

(4) $\dfrac{x+y}{3} = \mathbf{(x+y) \div 3}$ …**(答)**

MEMO

確認テスト 4

次の式を，× や ÷ の記号を使って表しなさい。

(1) $6ab$

(2) $-8xy^2$

(3) $a + \frac{b}{3}$

(4) $\frac{4x - 3y}{9}$